

PRESENTACIÓN DOSSIER

Geografía de la circulación de la energía



Adriano Furlan

Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

Entre las décadas del sesenta y el ochenta, la *Geografía de la energía* vivió un período de esplendor íntimamente asociado con el importante papel que le cupo al desarrollo y la modernización de los sistemas energéticos entre los asuntos destacados de las agendas políticas y económicas nacionales de la fase de expansión capitalista y territorial de la Posguerra. Sin embargo, luego de esa época de auge, que dejó como saldo una abundante literatura especializada y sembró las cimientos para la concepción de la relación *espacio-energía*, el fuerte interés que despertaba la cuestión energética pareció diluirse, al punto de desaparecer enteramente de los programas curriculares y de los bancos de investigación de gran parte de las universidades y las instituciones dedicadas a la enseñanza y la producción de la ciencia geográfica.¹

Originalmente, la corriente de estudios de la Geografía de la energía se asienta en la tradición de los *estudios monumentales*, generalmente publicados en el formato de compendios, manuales, tratados o atlas. En las décadas del sesenta y setenta se produjo una proliferación de ese tipo de obras, que hoy representan a los *clásicos* y de las que se heredó un modo específico de abordaje: la recolección de datos acerca de la distribución, localización, producción y consumo de los recursos energéticos con el fin de ofrecer panoramas vastos de las diferentes regiones del planeta. Se trata de un enfoque preferentemente descriptivo y clasificatorio de la Geografía Económica, en el que la energía constituye un factor o un instrumento de la producción. Sin dudas, la obra que mayor influencia ha ejercido en esta corriente precursora, aunque también da un paso adelante en la indagación histórica y en la conceptualización de los procesos de estructuración del espacio geográfico en función de los patrones de la modernización energética, es *Geografía de la energía* de Pierre George, publicada en 1952. En esta tradición, el espacio geográfico es asumido como *soporte físico* y *medio contenedor* de las fuentes de energía. Tal modo de entendimiento es gobernado por una concepción absoluta del espacio.

Durante la misma época, la energía ingresa a la esfera de la Geografía Urbana y de la Geografía Industrial como un elemento liberador de fuerzas productivas y como un factor de emplazamiento y localización de las actividades económicas, es decir, como un vector fundamental en la organización social del espacio. El interés por el ordenamiento y la planificación espacial de la energía en los entornos de la región y la ciudad representa para la Geografía de la energía el primer corrimiento hacia las escalas urbana, regional y local como extensión prioritaria de los estudios y la primera aplicación de una concepción relativa del espacio. Desde el punto de vista de la organización espacial de los sistemas urbano-regionales, el tándem *automóvil-petróleo* forma un complejo técnico unitario en el que no puede ser debidamente comprendido el uso

1. En la breve reseña que sigue recurrimos a los resultados de exploraciones y análisis de bibliografía especializada, cuyo detalle fue publicado en Furlan (2010a y 2010b).

masivo del primero sin la abundancia y el bajo costo del segundo. Es por ello que se entrecruzan, aquí, los estudios geográficos de la energía con los centrados en el transporte, que se erige de a poco en el sector de mayor consumo de la energía primaria, desbancando del podio a la industria.²

La valoración de la energía como un recurso estratégico en el tratamiento de los problemas del desarrollo nacional de la Posguerra condujo a establecer un potente vínculo con la perspectiva territorial del espacio (vital), conformando el cuerpo teórico-conceptual de la Geopolítica de la energía en el marco de la doctrina de promoción y defensa de los intereses nacionales. Los proyectos de desarrollo territorial del espacio nacional, efectivizados en acciones de acondicionamiento técnico de envergadura que transforman el espacio de manera intensa, llevan a reconocer en el Estado al actor protagónico -por no decir *único*- de los procesos particulares de territorialización de las redes de energía. En esta Geografía de la energía, la teoría subyacente lleva a considerar relacionamente el espacio en términos de *territorio*, en el sentido clásico de un espacio apropiado, delimitado, controlado y dominado por el Estado Nacional.

Al tiempo que el desarrollo energético se profundiza, entran en escena tópicos en los cuales se problematizan distintos aspectos del fenomenal despliegue de las infraestructuras técnicas requeridas para explotar y hacer uso final de los bienes y servicios energéticos, partiendo usualmente de la premisa básica de que el acceso a los mismos hace posible el progreso social, aunque las transformaciones espaciales necesarias para llevar a cabo esa modernización originen tensión social en los sitios que resultan directamente alterados. Entre los tópicos que han sido abordados pueden señalarse: la fundación o la relocalización de asentamientos humanos basada en la explotación de recursos energéticos, la transformación del paisaje por instalación de obras de infraestructura de gran tamaño, los análisis prospectivos sobre impactos de proyectos de grandes obras, la expansión geohistórica de las redes de energía, la energización de poblaciones rurales o dispersas, etc. Al reconocerse estos nuevos temas y dimensiones de análisis, se involucran en las descripciones y explicaciones nuevos conceptos geográficos como los de *paisaje*, *ambiente*, *lugar*, *región* o *red*. Asimismo, la dispersión temática permite liberar al campo del sesgo nacionalista y del fuerte apego desarrollista.

A partir de la década del ochenta, no obstante, la Geografía de la energía declina el decidido empuje que mostró en los veinte años anteriores. Paradójicamente, la pérdida de centralidad que la temática de la energía sufrió en el ámbito disciplinar de la Geografía fue coincidiendo con el ascenso de centralidad en el plano político que impulsarían los traumáticos episodios de las *crisis del petróleo* de la década del setenta, primero, y los embravecidos debates actuales en torno a la finitud de las principales fuentes de energía no renovables del mundo contemporáneo que revitaliza la publicación de *The end of cheap oil* de Colin Campbell y Jean Laherrère a finales de la década del noventa, después.

En otras palabras: la Geografía bien supo conformar una rama de sí misma para ocuparse específicamente de la energía cuando le tocó marchar al compás de la consolidación de la era energética³ del siglo XX, la *era de los hidrocarburos*, pero no resultó igualmente eficaz a la hora de reinventarse para fijar las coordenadas teóricas y metodológicas necesarias para examinar y desentrañar de manera adecuada la problemática que depara la crisis de dicha era y las transformaciones espaciales que suscita la complejidad de su reestructuración, que representa, a su vez, un proceso particular de la crisis sistémica que asoma desde mediados de la década del setenta.⁴

Debe reconocerse, empero, que ante ese desafortunado repliegue -en tanto geografía sectorial formalmente definida-, emergieron con ímpetu dos nuevos ejes de problematización que mantuvieron a la energía en el foco de atención de la indagación geográfica. Por un lado, la ola de investigaciones ambientales que crece con furor en los

2. Más tarde, a medida que crece la movilidad, se van sumando a esta misma consideración los medios de transporte marítimo y aéreo.

3. Utilizamos la noción de *era energética* en el sentido que le atribuye Vaclav Smil: configuración estable de las fuerzas motrices, motores y combustibles dominantes (Smil, 2004). Otras conceptualizaciones y visiones -no lineales- de la historia de la energía se encuentran en el clásico esquema de tres fases (eotécnica, paleotécnica y neotécnica) de Mumford (1977), que reconoce a la energía como una de las dimensiones constitutivas del orden técnico, y en Cunningham (2003), quien identifica una sucesión de seis "modelos energéticos" entre la prehistoria y la época actual: Preagrícola, Agrícola, Agrícola Avanzado, Preindustrial, Industrial e Industrial Avanzado.

4. Sobre las implicancias estructurales recíprocas del desarrollo energético y la evolución económica de la fase contemporánea sugerimos ver: Caldwell (1976), Illich (1978), Fitz (2007), Amin (2009), Prieto (2009), Riechmann (2009) o Fernández Durán (2008 y 2011).

años noventa da de lleno en el tema energético. En concreto, son los estudios sobre impactos ecológicos derivados del alto grado de extracción-producción-consumo de fuentes no renovables de energía -y de los modelos de producción y gestión asociados a tales procesos- y los estudios sobre la creciente utilización de energías alternativas las que configuran la perspectiva analítica de una *Geografía ambiental de la energía* que enfatiza el carácter crítico que tiñe a la *relación sociedad-naturaleza* que se reproduce bajo el dominio de la racionalidad tecno-económica del régimen del capital. Por el otro, al mismo tiempo, se produce una actualización de la lectura geográfica al calor de los diversos conflictos internacionales que transcurren alrededor de la apropiación y el control de los recursos energéticos estratégicos. Esta *Geografía política de la energía* resurge a veces de un modo explícito, a través del estudio de situaciones puntuales de conflictividad regional, y otras de forma solapada en trabajos comprensivos dedicados al análisis de conjunto de la geohistoria del capitalismo que reservan un correspondiente apéndice al rol trascendente que poseen las energías fósiles -fundamentalmente, el petróleo- en la ordenación de las relaciones internacionales. Muchas veces, esta última línea puede producir una parcelación algo insidiosa de la trama de actores y relaciones sociales, ya que tiende a focalizarse solamente en los *actores fuertes* de la energía (estados, empresas multinacionales, organismos multilaterales, asociaciones sectoriales, etc.) y, por lo tanto, a restringir la escala de análisis al ámbito internacional o nacional, dejando fuera de consideración una enorme cantidad de hechos de relevancia superlativa en los que se sustancia igualmente la inserción social de la energía. Más allá de este recorte jerárquico, el encuadre político exhibe la formidable capacidad de producir una renovación cardinal del campo de la geografía sectorial, dado que instala la energía en el centro de las *relaciones de poder*. En síntesis, ambas perspectivas, la ambiental y la política, han mantenido a resguardo la moral de la Geografía de la energía y convergen como una guía firme para la recomposición formal del campo.

Los serios desafíos que enfrenta el mundo de hoy en materia de suministros de la energía (inequidad, inaccesibilidad, agotamiento, inseguridad, inaceptabilidad, entre otros), que representan aspectos diversos del proceso de crisis y transición hacia una nueva era energética, y las variadas soluciones políticas y técnicas que emprenden los actores al encararlos, marcan pautas para redescubrir ángulos ocultos de la relación espacio-energía y restituir la unidad del campo sectorial.

Para ello, es necesario dirigir esfuerzos intelectuales hacia la creación de marcos de interpretación geográfica que conciban la articulación de los fenómenos y las relaciones estructurales constitutivos de la vida del *orden energético*, de las tendencias que describen su evolución reciente y de las manifestaciones espaciales que de ella se desprenden. En este punto, es deseable que los intentos de reconstitución de la Geografía de la energía no esquiven la promisorio oportunidad de alinear sus elucubraciones de forma coherente con las interesantes propuestas de renovación teórica-conceptual y metodológica que han caracterizado a la Geografía toda en las décadas pasadas. Nos referimos, en especial, a las contribuciones metodológicos y conceptuales que han surgido en el interior de la Geografía desde el advenimiento del *giro espacial* de la década del ochenta, de la actualización de ciertas perspectivas teóricas endógenas y del enriquecimiento adquirido por la interacción con disciplinas afines.

A los propósitos colectivos de la reunificación y la reformulación de un campo cuya relevancia social no exige ninguna fundamentación, pretenden contribuir los artículos que componen el presente dossier. Circunstancialmente, la aproximación al objeto de estudio común fue apuntada por el lado de la *Geografía de la circulación de la energía*, es decir que, sin prescindir en su totalidad de otros componentes y relaciones de los macrosistemas técnicos de la energía, el acento de las interrogaciones sobre las redes estudiadas fue puesto en la *espacialidad* de los procesos y las estructuras propias de las etapas de la circulación.

Bibliografía

- » AMIN, Samir (2009). ¿Salir de la crisis del capitalismo o salir del capitalismo en crisis? En: *El Viejo Topo*, no. 261, octubre, 45.
- » CALDWELL, Malcolm (1976). *Socialismo y medio ambiente*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- » CAMPBELL, Colin y LAHERRÈRE, Jean (1998). The end of cheap oil. En: *Scientific American*, vol. 278, n° 3.
- » CUNNINGHAM, Roberto (2003). La energía, historia de sus fuentes y su transformación. En: *Petrotecnica*, n° de agosto.
- » FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón (2008). *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*, [URL]: <http://www.rebelion.org/>, consultado el 20 de agosto de 2014.
- » FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón (2011). *El Antropoceno. La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Barcelona: Virus editorial.
- » FITZ, Don (2007). *Calentamiento global: limitaciones de la energía solar y eólica ¿Cómo cambiamos la sociedad para hacerla sostenible?* [URL]: <http://www.zmag.org/>, consultado el 13 de junio de 2013.
- » FURLAN, Adriano (2010a). Explorando el lugar de la energía eléctrica en el desarrollo territorial endógeno. Aplicación al caso de la costa atlántica bonaerense, Argentina. En: *8º Bienal del Coloquio de Transformaciones Territoriales* de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo “Territorio y territorialidades en movimiento”, Buenos Aires, Argentina, 25 al 27 de agosto.
- » FURLAN, Adriano (2010b). La reinención de la Geografía de la electricidad en el contexto de la transición energética contemporánea. Contribuciones a partir del caso de estudio de la costa atlántica bonaerense. En: *III Jornadas del Doctorado “Desafíos teóricos y compromiso social en la Argentina de hoy”* de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, 29 y 30 de septiembre.
- » GEORGE, Pierre (1952). *Geografía de la energía*. Barcelona: Ediciones Omega.
- » Illich, Ivan (1978). *Energía y equidad. Desempleo creador*. México: Editorial Posada.
- » MUMFORD, Lewis (1977). *Técnica y Civilización*. Alianza Editorial, Madrid.
- » PRIETO, Pedro (2009). *Colapso energético y financiero: algo más que una crisis “NINJA”*, URL: <http://www.rebelion.org>
- » RIECHMANN, Jorge (2009). La crisis energética: algunas consideraciones políticas. En: *Economía industrial*, n° 371.

Adriano Furlan / adryfurlan@hotmail.com

Profesor en Geografía (Universidad Nacional de Mar del Plata) y doctorando en Geografía (Universidad Nacional de La Plata). Docente del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Integrante del Grupo de Estudios Medio Ambiente y Urbanización (GEMAU-UNMdP). Autor de ponencias y artículos científicos sobre temas de la energía y de la Geografía de las redes.